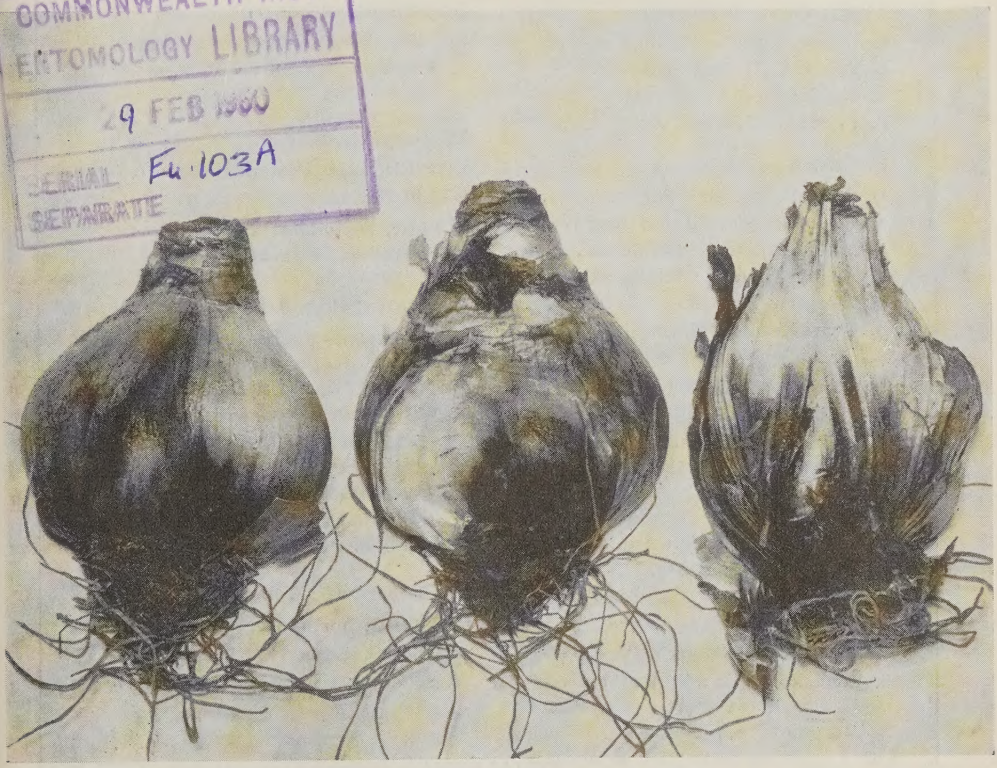
VÄXTSKYDDS-NOTISER

UTGIVNA AV STATENS VÄXTSKYDDSANSTALT

COMMONWEALTH INST. OF ENTOMOLOGY LIBRARY
29 FEB 1960
JOURNAL SEPARATE
Eu 103A



ÅRGÅNG 23
NUMMER 5
1959

Innehållsförteckning

Å. Borg: Sädesbladbaggen — en allmän skadeinsekt sommaren 1959 63
L. Nilsson: Fläcksot på bellis 67
A. Stenmark: Ett bekämpningsförsök mot lökmal (*Acrolepia assectella* Zell.) 68
B. Thon: Höstbesprutning mot jordgubbskvalstret (*Tarsonemus pallidus* Banks.) 70
I. Björkman: 1958 års rostinventering 74

STATENS VÄXTSKYDDSANSTALT

HUVUDANSTALTEN

Postadr. Solna 7, tel. Stockholm 85 01 20. Fraktgodsadr. Stockholm Norra; ilgodsadr. Stockholm C.

Anstaltens chef: I. Granhall, prof., fil. dr, agr.

Upplysningsavdelningen:

I. Granhall, prof.: Förest., se ovan.
B. Tunblad, fil. mag.: Överass.
E. Ingelström: Förste ass.
B. Persson, fil. mag.: Ass

Botaniska avdelningen:

D. Lihnell, fil. dr: Förest.
N.-O. Johansson, fil.lic.: Överass.
F. Andrén, fil. mag: Förste ass.
K. Olsson, fil. mag.: Förste ass.
B. Olofsson, agr.: Ass.
K. Qvarnström: Fältass.

Zoologiska avdelningen:

O. Ahlberg, fil. lic.: Förest.
E. Johansson, fil. kand.: Överass.
R. Mathlein, agr., fil. kand.: Förste ass.
A. Stenmark, fil. mag.: Förste ass.
H. von Rosen, agr. lic.: Ass.
K. Sömermaa, agr.: Ass.
B. Thon: Fältass.

Kemiska avdelningen:

S. Renvall, fil. lic.: Förste kemist.

Inspektionsavdelningen:

Ch. Holmberg, agr.: Förste insp.
C. Follin, hortonom: Förste ass.

Växtinspektionen:

STOCKHOLM: Postadr. Solna 7, tel. 85 01 20.

S. Rolff, hortonom: Växtinsp.
B. Johansson, Inspektörsass.

GÖTEBORG: Tel. 031-51 00 55.

S. Tegelström: Växtinsp., Lundbyhamnen 122, uppg. 4, Göteborg H.

R. Wilson: Inspektörsass.

MALMÖ: Tel. 040-10 500.

S. Westerberg, hortonom: Växtinsp., Utställningsgatan 12, Malmö.
I. Johansson: Inspektörsass.

HÄLSINGBORG: Tel. 32 640.

G. Nilsson, hortonom: Växtinsp., Erik Dahlbergsgatan 14, Hälsingborg.
W. Södergren: Inspektörsass.

FILIALERNA

ÅKARP: Tel. 040-46 42 66.
J. Mühlow, fil. kand.: Förest.
L. Nilsson, fil. kand.: Förste ass.
D. Johansson, agr.: Ass.
E. Sylvén, fil. dr: Ass., tjl.
P. Jönsson: Fältass.

LINKÖPING: Tel. 269 48.
B. Wahlin, fil. lic.: Förest.

KALMAR: Tel. 17 885.
U. Hagermark, agr. lic.: Förest.

SKARA: Tel. 10 991.
Å. Borg, fil. lic.: Förest.

RÖBÄCKSDALEN: Postadr. Teg. Tel. Umeå 5243.
H. Hellqvist, agr. lic.: Förest.

Sädesbladbaggen — en allmän skadeinsekt sommaren 1959

Bland skadegörare på stråsäd märks sädesbladbaggen, *Lema melanopa* L. som en av de vanligare. Något allvarligare problem är den i regel ej men vissa år kan mycket svåra, lokala angrepp av densamma förekomma.

Det var först 1937 i en uppsats i denna tidskrift som arten begåvades med sitt svenska namn (*Lindblom:* Sädesbladbaggen — En förut hos oss föga beaktad skadeinsekt; Växtskyddsnotiser nr 1—1937). I nämnda uppsats behandlades de svåra härjningar som skalbaggen vållat i södra och mellersta Sverige året innan. Även en del ännu tidigare angrepp av sädesbladbaggen är kända hos oss och under senare år har lokalt förekommande härjningar rapporterats från olika delar av främst mellersta Sverige. Härjningarna 1959 torde vara de starkaste som sädesbladbaggen vållat i landet sedan 1936.

Sädesbladbaggen tillhör den artrika familjen *Chrysomelidae,* bladbaggar. Den är allmänt förekommande i södra och mellersta Sverige. Artens nordgräns i landet torde vara något osäker men enligt Catalogus Coleopterorum (*Hellén,* Helsingfors 1939) är den kända utbredningen från Skåne t.o.m. Dalarna[1].

Utseende och biologi

Sädesbladbaggen är 4—5 mm lång. Färgen är glänsande blå—grön; halssköld och ben röda—rödbruna; fötterna är svarta. Larven når en längd av upp till 5—6 mm. Huvud och ben är brunsvarta, kroppsfärgen är gulaktig. Larvens exkrementer täcker kroppen och bildar ett skyddande, brunsvart, glänsande sekret, varigenom larven får ett klumpigt, snigelliknande utseende.

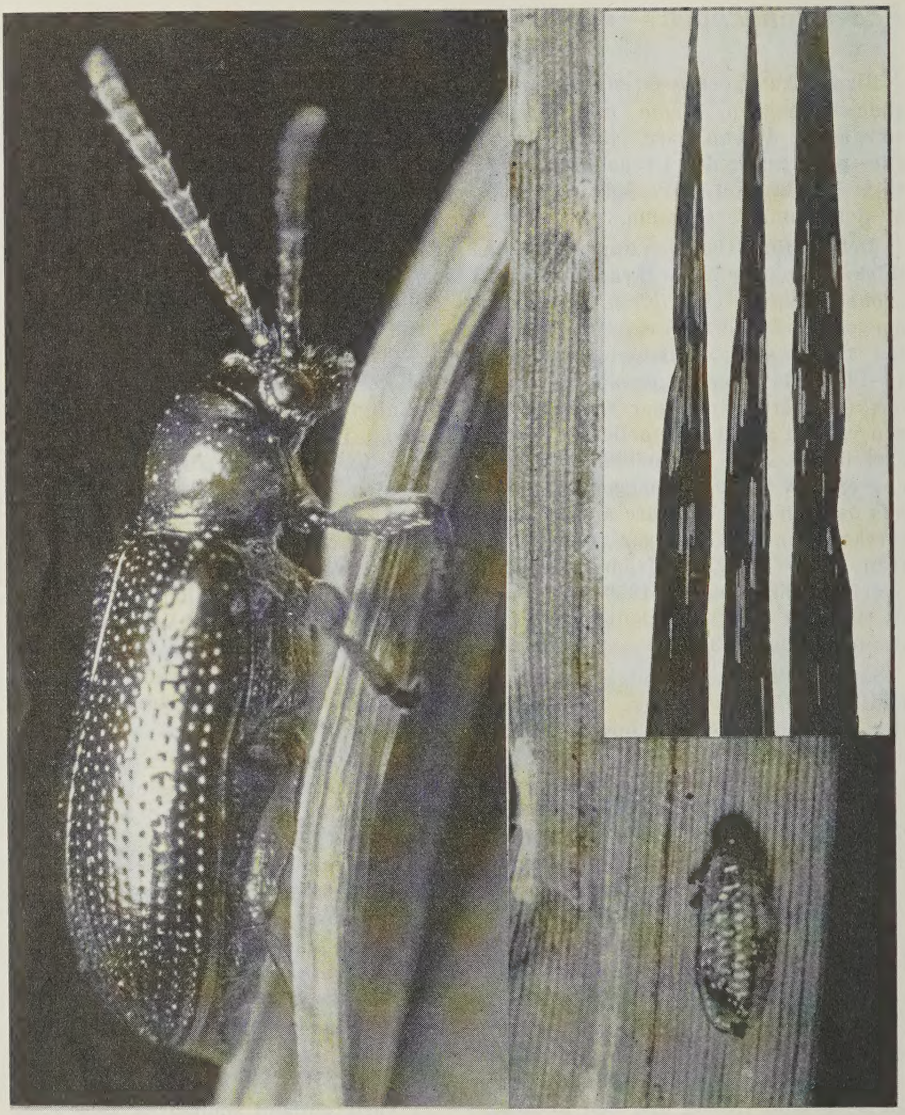
[1] I katalogen är arten ej upptagen för Dalsland. I detta landskap, där den är lika vanlig som i övriga mellersta Sverige, fångades fyra samlingsexemplar i Frändefors den 15 augusti 1959.

Övervintringen sker som fullbildad insekt. På våren—försommaren uppsöker skalbaggarna stråsäd, vallar och andra gräsbevuxna marker för sin äggläggning. De 1 mm stora, långsträckta, först gula, senare svartbruna äggen läggs enstaka i regel på bladöversidan någon eller några centimeter från dess bas. Under år, som sommaren 1959, då skalbaggarna uppträder massvis, kan man finna åtminstone 5—6 ägg i rad på ett och samma blad.

Enligt *Hodson,* som studerat artens biologi i England (Bull. of Ent. Res. Vol. XX—1929) är utvecklingen för insektens olika stadier följande: ägget 11—13 dygn; larven (som genomgår 4 stadier) ca 14 dygn; puppan ca 20 dygn. Utvecklingen från ägg till fullbildad skalbagge tog mellan 43—50 dygn. I England liksom i Skandinavien har blott en generation kunnat påvisas med säkerhet men från Centraleuropa finns uppgifter om att en andra generation kan medhinnas.

Av stråsäd angrips främst havre, korn och vete. Bland gräsen uppges angrepp på bl. a. timotej och kvickrot. Såväl de fullbildade skalbaggarna som larverna kan vålla gnagskador. Den egentliga skadegörelsen orsakas hos oss av larverna, som gnager långsträckta strimmor mellan bladnerverna (se fig.). Larverna gnager på bladöversidan och bladets undersida lämnas i regel oskadad. Vid masshärjningar kan det mesta av bladmassan förtäras så att stråsäden lyser starkt gulvit.

I Västergötland sommaren 1959 förekom särskilt svåra härjningar i trakten av Nossebro-Sollebrunn. I ett fält med havre och vicker där ett bekämpningsförsök utlades (se nedan) var samtliga undersökta havreplantor m. l. m. angripna och fläckvis blev bladmassan på plantorna totalt spolierad. I den rådande svåra torkan och värmen försvårades skadorna. Larvangreppen nådde sin kulmen redan vid tiden omkring mid-

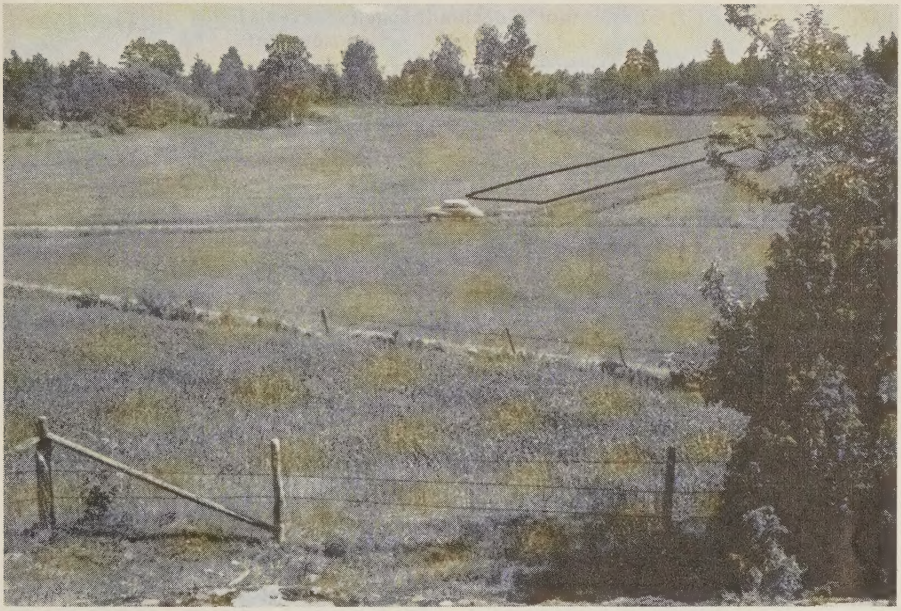


Sädesbladbaggen (*Lema melanopa* L.). T. v. fullbildad skalbagge (4—5 mm lång); nedtill t. h. larv. Infälld bild av havreblad med typiska gnagskador av larver.

sommar men larver påträffades i vårsäd fram till mitten av juli.

Vid samma tid, mitten av juli, började den nya generationen av fullbildade skalbaggar att kläckas. Efter kläckningen intar skalbaggarna näring på grönskott i vårsäden eller på gräs i närbelägna vallar dit de migrerar.

Av parasiter på sädesbladbaggen nämns från England en liten parasitstekel tillhörande släktet *Tetrastichus*, parasiterande på larverna.



Lokal vid Ubby, St. Mellby, med starka angrepp av sädesbladbagge 1959. Försöket är inritat på det bortersta skiftet.

Ett försök med larvernas bekämpning

I frodig stråsäd med god växtkraft kan relativt riklig förekomst av larver av sädesbladbagge tolereras utan att bekämpningsåtgärder behöver sättas in. Vid utpräglade masshärjningar kan kemisk bekämpning i vissa fall däremot vara nödvändig.

Erfarenheten har visat att larver av sädesbladbagge ej är så lätta att bekämpa effektivt som man skulle kunna tro. Som nämnts tillhör sädesbladbaggen familjen bladbaggar och dessa, t. ex. jordloppor, liljebagge, sparrisbagge och koloradoskalbagge, brukar i regel kunna bekämpas tillfredsställande med DDT. Under en del tidigare lokala angrepp har emellertid DDT ej medfört önskad effekt mot sädesbladbagge.

Vid årets härjning utlades därför ett bekämpningsförsök mot larverna i ett starkt angripet fält med havre med vickerinblandning.

Försöket utlades den 24 juni medelst en ryggspruta. Varje försöksled förekom i 4 upprepningar och parcellerna var 25 m² (5×5 m). Försöksled och doseringar framgår av tabell 1. Försöksled 8, Metasystox, utlades på grund av sin giftighet (långtidsverkan) ej på försöksfältet med havre och vicker utan i korn omedelbart intill och blott i två upprepningar, varför detta led ej är direkt jämförbart med övriga led.

Avräkningen skedde den 26 juni, ca två dygn efter behandlingen, genom att i varje parcell slumpvis och likartat taga upp 20 plantor och avräkna antalet levande larver på dessa. Resultatet är sammanställt i tabell 2.

Försöksresultatet har bekräftat vad erfarenheten redan visat, dels att sädesbladbaggens larver bekämpas effektivt med paration, dels att besprutning med DDT i brukad dosering ger otillräcklig effekt. Vidare erhölls i försöket bra resultat mot larverna med lindan (ca 200 g effektiv substans per ha) och viss effekt med malation (ca 500 g effektiv substans per ha). Fosfonsyreester lik-

Tabell 1. Försök mot sädesbladbaggens larver (*Lema melanopa* L.) 1959. Medel och doseringar.

Försöksled	Dos preparat per ha	Ungefärlig mängd effektiv substans g/ha
1. Obehandlat	—	—
2. DDT-emulsion, 20 %	4 l	800
3. Lindan sprutpulver, 20 %	1 kg	200
4. Malation-emulsion, 50 % ...	1 l	500
5. Parationemulsion, 35 % ...	0,5 l	175
6. » ...	1 l	350
7. Fosfonsyreester, 50 %	0,6 l	300
(8. Metasystox, 50 %)	0,8 l	400

Tabell 2. Resultat av bekämpningsförsök mot larver av sädesbladbagge. Antalet larver på 20 plantor 2 dygn efter behandlingen.

Försöksled	Antal larver i 4 upprepningar	S:a larver
a. i havre med vicker:		
1. Obehandlat	91+58+79+31	259
2. DDT	58+41+34+21	154
3. Lindan	12+ 4+ 2+ 5	23
4. Malation	8+ 8+24+11	51
5. Paration, 1/2 dos	22+17+40+14	93
6. » , 1/1 dos	3+ 4+ 2+ 2	11
7. Fosfonsyreester	41+16+44+36	137
b. i korn:		
8. Metasystox	21+24	45
9. Obehandlat	37+32	69

som observationsbesprutningen med Metasystox medförde otillräcklig effekt.

Sammanfattningsvis kan sägas beträffande bekämpningen av sädesbladbaggens larver, att i ovan beskrivna försök erhölls bäst effekt med paration (1 l. 35 % emulsion per ha d.v.s. ca 350 g aktiv substans per ha) samt med lindan (1 kg 20 % sprutpulver per ha d.v.s. ca 200 g aktiv substans per ha).

Åke Borg

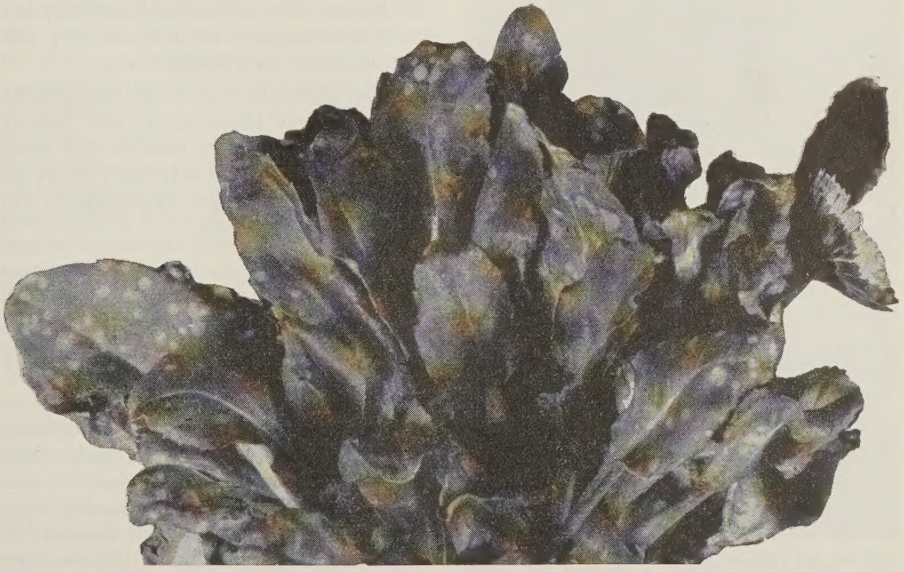
Fläcksot på bellis

Om en gröda odlas på samma plats år efter år utan att jorden desinficieras eller förnyas är riskerna stora, att parasiter, som anhopas eller kvarstannar i jorden, slutligen äventyrar fortsatt odling av ifrågavarande växt under oförändrade betingelser. Även växter, som sällan angripes av allvarligare sjukdomar, kan under sådana omständigheter råka i farozonen. Ett dylikt fall skall här relateras.

I en växthusodling i närheten av Lund hade man sedan några år lagt märke till enstaka fläckar på blad av *Bellis perennis* (sort Aetna eller Etna). Fläckarna hade tidigare om åren varit av mindre betydelse, men under vårvintern 1958 blev antalet fläckar ovanligt stort, och odlaren tyckte sig även förmärka en sämre blomning. Han kontaktade därför i slutet av februari Växtskyddsanstaltens åkarpsfilial för att få råd mot skadegöraren.

Vid besök på odlingsplatsen befanns bladen på flertalet plantor tätt besatta med vit- eller gråaktiga, runda, upp till ett par millimeter stora fläckar, vilka framträdde såväl på ovan- som undersidorna. På fläckarnas yta syntes ofta ett tunt, gråvitt mögelludd. Angreppet var att anse som starkt. Många angripna blad hade helt eller delvis vissnat; om detta berodde enbart på bladfläckparasiten kunde dock icke med säkerhet avgöras.

Vid en mikroskopisk undersökning av bladfläckarna konstaterades, att från klyvöppningarna buntar av svamphyfer stack ut, varifrån långsträckta konidier avskildes. Dessa senare var mycket smala, flertalet omkring 20—45 μ långa (extremvärden 11—51μ, medeltal 35 μ, standardavvikelse 8,3, n = 100) och omkring 1,4—1,9 μ breda (extremvärden 1,4—2,2 μ, medeltal 1,6 μ, standardavvikelse 0,15, n = 100). De var trubbigt tillspetsade i båda ändar, inuti något granulerade, hyalina, hade jämn vägg och var ofta något krökta eller buktiga. Inuti bladvävnaden förekom tätt samlade, runda, färglösa eller något gulaktiga sporer med omkring 9—14 μ dia-



Planta av *Bellis perennis* angripen av *Entyloma bellidis*. Foto L. Kauri.

Bellisblad starkt angripet av *Entyloma bellidis*. Foto L. Kauri

meter (extremvärden 8—14 μ, medeltal 11,4 μ, standardavvikelse 1,3, n = 100) och med jämn vägg av i medeltal 1,4 μ tjocklek (detta värde är något osäkert på grund av ljusbrytningen i mikroskopet; extremvärden 0,6—1,9 μ, standardavvikelse 0,3, n = 25).

Såväl symptomen som de olika sporslagens utseende och bildningssätt visar att svampen tillhör släktet *Entyloma*. En jämförelse med beskrivningen av *Entyloma bellidis* Krieger 1896 gav god överensstämmelse.

Entyloma bellidis är tidigare funnen på vild *Bellis perennis* på flera platser i Europa men torde kunna anses som tämligen sällsynt. Den har även påträffats vid några tillfällen i Sverige (enl. meddelande från prof. J. A. Nannfeldt och fil. kand. H. Christoffersson). Något tidigare fall, där den uppträtt som mera allvarlig skadegörare i växthus, är mig icke bekant. Som svensk benämning på den av *Entyloma bellidis* förorsakade sjukdomen föreslås analogt med namnen på närbesläktade och likartade sjukdomar på dahlia och ringblomma *fläcksot på bellis*.

I det undersökta fallet hade frön såtts i bänk. Plantorna utplanterades på friland under försommaren och intogs i oktober, där de sattes på utbredda gurkbäddar. Efter drivningen utkastades jorden och de avdrivna bellisplantorna på kringliggande mark. Att sjukdomen kunnat hålla sig kvar från år till år torde ha berott på, att plantorna under försommaren utplanterats på samma plats under många år. Svampen kan där ha övervintrat i bladrester i jorden. I den fuktiga och varma växthusluften har sjukdomen sedan kunnat blossa upp och spridas med konidiernas hjälp.

Under sistförflutna säsong har odlaren använt enbart sådan jord, som honom veterligt tidigare icke burit bellis, samt dessutom inplanterat stånden i ett annat hus än tidigare. Några nya angrepp har heller icke förmärkts.

Lennart Nilsson

Ett bekämpningsförsök med lökmal (Acrolepia assectella Zell.)

Lökmalen, vars larver ibland kan förorsaka avsevärd skada i lökodlingarna, är en liten fjäril med bruna, vitfläckiga vingar. Den lägger sina ägg på bladen av skilda slag av lök. Den fullvuxna larven är omkring 10 mm lång, grågrön och med brungult huvud. Larverna livnär sig genom gnag i blad och hjärtskott och ett dussintal larver kan helt förstöra en planta.

I Hässelby utanför Stockholm förekommer lökmalen av allt att döma i flera odlingar av purjolök. Under den gångna sommaren hade Växtskyddsan-

Larvgångar i purjolök. Foto A. Nordqvist

stalten tillfälle att lägga ut ett besprutningsförsök i en sådan starkt angripen odling.

Odlingen indelades i fyra parceller om vardera 260 m² och inom var och en av dessa gjordes före behandlingen en uppskattning av angreppets omfattning enligt följande metod. På 25 jämnt fördelade punkter per parcell genomgicks samtliga plantor inom en sträckmeter med avseende på förekomsten av gnagskador. I tabell 2 anges medeltalet angripna plantor per meter och som synes var angreppet mycket jämnt fördelat över hela odlingen. Som jämförelse redovisas i tabellen även medeltalet plantor/sträckmeter.

I föreliggande försök prövades tre handelspreparat, vars namn och sammansättning framgår av tabell 1. I denna är även den använda koncentrationen medtagen. Vätskemängden uppgick i samtliga fall till 2000 l/ha, varigenom en fullgod vätning kunde säkerställas.

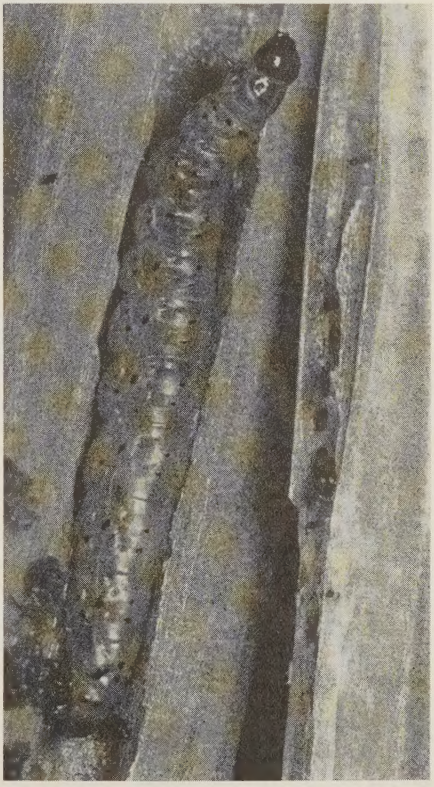
Resultatet av behandlingen kontrollerades genom att per parcell 100 plantor

Tabell 1.

Handelsnamn	Verksam substans	Använd utspädning
Rotoxol 50	50 % DDT	0,1 %
Weibulls Nikotinextrakt 10 %	10 % nikotin	1 %
Egodan Paration 35	35 % paration	0,1 %

togs upp och genomgicks med avseende på förekomsten av levande och döda larver. I tabell 2 redovisas antal levande larver per 100 plantor.

Bästa resultatet har, som synes av tabellen, erhållits med paration, där på 100 plantor endast fanns 2 levande larver.



Larv av lökmal i stark förstoring; nat. storl. ca 10 mm. Foto A. Nordqvist

Tabell 2.

Avräkning före behandlingen den 7.8 1959.
Behandling den 14.8 1959. Temp. 27°. Rel. fukt. 49 %.
Aggregat: Ote fruktträdsspruta.
Avräkning efter behandlingen den 20.8 1959.

Preparat-typ	Plan-tor/m	Angripna plantor per m 7.8 -59	Antal levande larver/100 plantor 20.8 -59
DDT	10,2	4,6	22
nikotin	9,9	4,8	13
paration	10,6	6,2	2
obehandlat	9,1	5,2	119

Vi finner alltså att lökmalen framgångsrikt kan bekämpas med paration. Det måste emellertid i detta sammanhang påpekas att paration, liksom DDT, enligt gällande bestämmelser icke får begagnas senare än 30 dagar före skörd. Åtgärder mot malen måste därför företagas i god tid före upptagningen. Besläktade med paration är diazinon och malation, vilka är mindre giftiga för människan och kan användas 14 resp. 7 dagar före skörd. Då dessa båda preparattyper i många andra fall visat sig kunna ersätta paration, bör även de prövas mot lökmalen.

A. Stenmark

Höstbesprutning mot jordgubbskvalstret (*Tarsonemus pallidus* Banks).

Jordgubbskvalstret har länge varit ett bekymmer för våra jordgubbsodlare och för varje år vidgar det sitt utbredningsområde och åsamkar odlarna allt större förluster. På grund av djurens ringa storlek, endast ca 0,3 mm, undgår de lätt uppmärksamheten och ofta upptäcker odlaren inte att det är fråga om kvalsterangrepp förrän plantorna är helt förstörda. Kroppen hos de unga kvalstren är nästan genomskinlig, men när djuren blir äldre blir den svagt brunfärgad. De i sina rörelser rätt tröga djuren håller huvudsakligen till nere i bladrosetten som ännu inte slagit ut och här träffar man dem rikligast längs de grövre nerverna vid bladens bas. Till följd av djurens sugningar blir bladen krusiga och bronsfärgade, plantornas kondition starkt nedsatt och fruktsättningen dålig. Vid starkare angrepp är det inte ovanligt att plantorna dör. Djuren gynnas av torr och varm väderlek och sommaren 1959 har sålunda varit idealisk för bekämpningsförsök.

Lämpligaste tidpunkten för bekämpning av jordgubbskvalstret har varit mycket diskuterad, men efter de senaste årens erfarenheter har man kommit till den slutsatsen att höstbesprutning är mest effektiv. Temperaturen är då relativt hög, vilket visat sig vara en betydelsefull faktor för att nå högsta möjliga verkningsgrad av vissa preparattyper. Dessutom är djuren bevisligen mest aktiva under hösten och därmed också bättre åtkomliga för sprutvätskan.

De bekämpningsförsök som här relateras utlades i en större odling utanför Stockholm. Plantbeståndet visade sig vid en första avräkning vara mycket jämnt angripet av kvalster och en areal av 4 200 m² av sorten Regina avsattes till försök. Fältet delades upp i parceller om 280 m² för prövning av 4 olika preparat i 3 upprepningar enligt nedanstående:

Detaljbild av jordgubbsplanta svårt angripen av jordgubbskvalster. Djuren håller främst till på de unga, ännu hopvikta bladen (bladet t. h.). T. v. ett något äldre av sugskadorna svårt deformerat blad. Infälld en starkt förstorad bild av ett fullbildat kvalster. Foto A. Nordqvist

Preparat	Verksam substans	konc. i %	dos lit/ha
Endrex 20	endrin 20 %	0,15	2 000
Thiodan emulg.	hexaklorbicyclohepten-bis-oxymetylensulfit 35 %	0,15	1 000
Kelthane E.C.	1,1-bis klorfenyl 2,2,2,-triklor-etanol 18,5 %	0,3	2 000
Pl. 1928 A	delnav 10 %	0,3	2 000

Före och efter behandlingen avräknades 150 blad (3×50) för varje preparat samt kontrollen. Kvalstren avräknades under mikroskop och förekomsten graderades enligt följande skala: 0 = fritt från kvalster, I = 1—5 levande djur per

blad, II = 6—20 djur per blad, III = mer än 20 djur per blad. I de följande tabellerna anges den procentuella fördelningen av de olika bladgrupperna. Effekten = minskningen i antalet blad med levande kvalster uttryckt i procent av antalet blad med levande kvalster före behandlingen.

Som framgår av tabell 1 och diagram I, som illustrerar angreppets omfattning efter behandlingen, har första besprutningen gett ett mycket otillfredsställande resultat, vilket torde bero på felaktig sprutteknik. Sprutningen utfördes med traktorburen spruta med bom och virvelkammarspridare. Bommens höjd över plantorna var ca 60 cm, vilket visade sig vara för högt. Vidare var munstyckena riktade rakt nedåt och sprutvätskan förmådde därför ej genomfukta plantornas centrum. Munstyckena bör istället riktas snett framåt så att vätskeduschen lättare kan tränga in i det täta plantbeståndet.

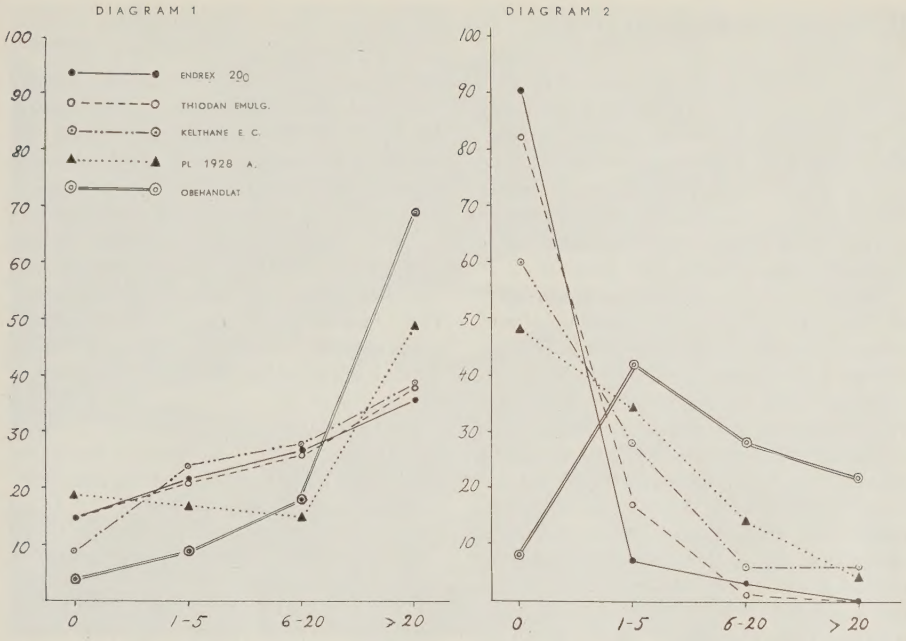
Vid nästa besprutning (tabell 2 och diagram 2) användes samma vätskemängder som i första fallet men med en

Tabell 1. Besprutning den 7/9 och 14/9 med traktorburen spruta med bom. Temp. 23 resp. 14°C. Rel. fukt. 49 resp. 48 %.

Preparat	Avräkning 4/9 och 23/9	Bladgruppernas procentuella fördelning				Effekt i %
		0	I	II	III	
Endrex 20	före beh.	6	21	41	32	10
	efter »	15	22	27	36	
Thiodan emulg. ...	före beh.	3	23	23	51	12
	efter »	15	21	26	38	
Kelthane E.C.	före beh.	23	25	22	30	(—18)
	efter »	9	24	28	39	
Pl 1928 A	före beh.	14	30	28	28	6
	efter »	19	17	15	49	
Obehandlat	——	13	24	24	39	(—10)
		4	9	18	69	

Tabell 2. Besprutning den 30/9 och 8/10 med Ote-fruktträdsspruta. Temp. 16 resp. 10°C. Rel. fukt. 60 %.

Preparat	Avräkning 23/9 och 15/10	Bladgruppernas procentuella fördelning				Effekt i %
		0	I	II	III	
Endrex 20	före beh.	15	22	27	36	88
	efter »	90	7	3	0	
Thiodan emulg. ...	före beh.	15	21	26	38	79
	efter »	82	17	1	0	
Kelthane E.C.	före beh.	9	24	28	39	56
	efter »	60	28	6	6	
Pl 1928 A	före beh.	19	17	15	49	36
	efter »	48	34	14	4	
Obehandlat	—	4	9	18	69	4
		8	42	28	22	



De två diagrammen visar angreppets omfattning efter besprutning dels med traktorburen spruta (Diag. 1), dels med fruktträdsspruta (Diag. 2) och illustrerar hur många procent av bladen som ingår i de fyra olika angreppsgrupperna.

annan sprutteknik. Då användes en motordriven fruktträdsspruta (Ote) med slang och sprutpistol. Munstycket fördes för hand i höjd med plantorna och i sidled mot dessa så att vätskan kunde tränga ordentligt ned i rosetten. Härigenom erhölls en tillfredsställande genomfuktning. Det förtjänar framhållas att vid bekämpning av jordgubbskvalster bör man använda ett relativt högt tryck, och gäller det en jordgubbssort med frodigt bladverk bör man före behandlingen genom bränning eller avmejning avlägsna en del av de gamla bladen så att rikligt med vätska kan tränga ned i plantorna.

Bjarne Thon

Av försöksresultaten ovan framgår tydligt hur viktigt det är vid bekämpning av dessa svåråtkomliga skadegörare, att rätt besprutningsteknik används. Plantornas centrala delar måste ovillkorligen bli ordentligt genomfuktade. Det är alltså inte tillräckligt att vid rådgivning till odlarna bara ange en viss erforderlig vätskemängd utan också ge anvisning om hur behandlingen skall utföras så att den använda vätskan verkligen blir utnyttjad.

Redaktören

1958 års rostinventering

Rasinventeringen av stråsädesrost i Sverige utfördes under 1958 i stort sett efter de riktlinjer som tidigare uppdragits av docent Arne Gustavsson. Insamlat material från större delen av landet bearbetades. Dessutom inkom några prover från Finland och Norge. Sammanlagt analyserades 580 prover.

Arbetsmetoden vid rasbestämningarna har i huvudsak varit densamma som tidigare använts. Ett par förändringar har dock vidtagits.

Enligt tidigare förfarande avlägsnades vaxskiktet mekaniskt på havre- och veteplantorna för att få bladytan jämnt fuktad vid duschningen med vatten. Genom tillsättning av 0,1 % vätningsmedel till vattnet har denna fuktning nu kunnat ske utan borttagande av vaxbeläggningen. Det använda preparatet har varit TWEEN 20 (polyoxyethylenesorbitan-monolaurate). Metodändringen har inneburit en stor arbetsbesparing, och infektionerna har lyckats lika bra som vid tidigare förfarande.

Beträffande brunrost och kronrost har den förändringen införts att förökningarna skett från en enda sporsamling i stället för genom massporförökning. Avsikten har varit att härigenom minska risken för felavläsning på testsortimentet på grund av de rasblandningar, som ganska allmänt förekommer i fältproverna av dessa rostarter.

Vetesvartrost. Svartrostangreppen på vete var 1958 i allmänhet av ringa omfattning inom de undersökta områdena med undantag av Halland och Öland samt delar av Kalmar län. Särskilt på södra Öland fanns fält med mycket kraftiga angrepp i mitten av augusti.

Av de 132 proven erhölls positivt resultat i 128 fall. Rasblandning fastställdes i 3 prover, varför antalet rasbestämningar uppgick till 131. De tidigare konstaterade raserna 11 och 34 tycks ej alls ha förekommit i 1958 års prover. Testsorten Reliance är starkt mottaglig för dessa båda raser, medan den är praktiskt taget immun mot raserna 17, 21 och 133. Vid analyseringen av årets svartrostprover uppvisade Reliance mer eller mindre fullständig immunitet. Ras 21 visade sig vara mycket starkt dominerande. Inte mindre än 80 % av alla rasbestämningarna utgjordes av denna. 15 % tillhörde ras 17 och 3 % ras 133. Två insamlingar av vetesvartrost på korn gjordes, en på Öland och en i Småland. I båda fallen rörde det sig om ras 21.

De flesta proven av svartrost på vete var från Skåne, Småland, Östergötland och Halland. De nordligaste härstammade från Hälsingland.

Vetebrunrost. Denna rostart förekom allmänt under året, men angreppen var i regel av ringa omfattning. Även beträffande denna svamp utgjorde emellertid Öland ett undantag. Där förekom i en del fall mycket kraftiga angrepp, vilket f. ö. kunde noteras på enstaka fält även i Småland och Östergötland men då alltid av mycket lokal karaktär.

192 prov undersöktes, men av dessa misslyckades 44 i förökningarna, oftast beroende på att proven tagits ur fält med mycket svaga angrepp. I 36 av de 148 positiva proven konstaterades rasblandningar. Den tidigare omnämnda övergången till ensoruskulturer minskade denna frekvens något, vilket underlättade avläsningarna. Raserna 107 och 57 dominerade kraftigt med 44 resp. 26 % av antalet bestämningar, medan raser som angriper testsorten Malakof (raserna 20 och 77) noterades endast sporadiskt.

Resultaten av brunrostbestämningarna är tyvärr, som tidigare framhållits av Gustavsson, behäftade med ganska stor osäkerhet. Några enkla försök under våren 1959 visade t.ex. att testsorten Carina kan ge ganska varierande reaktionstyper under varierade temperaturbetingelser, varför viss reservation måste lämnas för ovanstående resultat.

Rasbestämning i växthus. I förgrunden: T. v. nyinfekterade plantor i fuktighetsmättad luft i plåtinkubatorer (testsortiment). T. h. d:o i lampglas täckta med petriskålar (uppförökningsplantor). Längst t. h. Uppförökningskulturer isolerade i lampglas. I bakgrunden t. v.: Testsortiment isolerade i bås.

Största antalet prov av brunrost härrörde från Västergötland, Östergötland, Uppland och Skåne. Nordligaste provet var från Västerbotten.

Vetegulrost. Endast 2 prover insamlades av denna svamp, båda i Finland. Uppförökningen misslyckades emellertid, varför någon rasbestämning ej kunde ske.

Havresvartrost. Kraftigare angrepp av svartrost på havre tycks under året endast ha förekommit lokalt, men mindre betydelsefulla infektioner konstaterades över större delen av landet. Bl. a. insändes 5 prover från så nordliga trakter som Ångermanland. De flesta proven kom från Östergötland, Småland, Uppland och Västergötland.

Sammanlagt 8 raser kunde påvisas i de 90 undersökta proven. 24 % av bestämningarna utgjordes av ras 3, 20 % av ras 7 och 16 % av ras 6. Den mycket aggressiva ras 6A, som förmår angripa samtliga hittills prövade havresorter, förekom i 13 % av fallen.

Havrekronrost. Denna rostart var den allmännast förekommande under 1958. Svåra skador förorsakades på havren i Uppland och Södermanland. Även i Östergötland och Västergötland iakttogs många fält, som var kraftigt angripna. I övriga delar av landet var angreppen av mindre omfattning. Stora lokala variationer förekom dock, varvid ofta kraftiga infektioner kunde konstateras i nära anslutning till vägtorn, *Rhamnus cathartica.*

198 prover av havrekronrost analyserades. Rasblandningar visade sig snart nog, som tidigare påpekats, vara mycket vanliga. Anledningarna till detta förhållande måste vara, dels den rikliga förekomsten av svampen i fråga un-

der året, dels det relativt stora antal raser, som uppträder av denna rostart i vårt land, vilket konstaterats tidigare under det pågående inventeringsarbetet. Som nämnts inledningsvis ändrades efter en tid metodiken från masskulturer till ensoruskulturer, vilket underlättade avläsningarna betydligt. Vid årets inventering påvisades 19 raser. Av dessa dominerade ras 228 med 27 % av bestämningarna. Raserna 231 och 239 förekom i 14 resp. 12 % av fallen.

Västergötland, Östergötland, Skåne, Småland, Södermanland och Uppland i nu nämnd ordning hade största andelen i 1958 års kronrostinsamlingar, medan Ångermanland bidrog med det nordligaste provet.

Ingvar Björkman

OMSLAGSBILDEN: Kvaliteten hos de importerade narcisslökarna har inte varit den bästa i höst. Flera partier har varit svårt angripna av narcissfusarios (*Fusarium bulbigenum* Cooke et Mass.). De tre avbildade lökarna tillhörde en sådan sändning som refuserades. På löken i mitten har ett ytsnitt lagts för att visa missfärgningen och den t. h. är genomskuren på längden.

Foto A. Nordqvist

Statens växtskyddsanstalt lämnar kostnadsfritt upplysningar och råd beträffande de odlade växternas sjukdomar och parasiter inom växt- och djurvärlden samt rörande bekämpningsmedel och andra åtgärder. Den utgiver tre publikationer: Meddelanden, Flygblad och växtskyddsnotiser. Samtliga utdelas gratis till institutioner, bibliotek m. fl. Enskilda personer erhålla flygbladen i enstaka exemplar gratis; till anstaltens spälvkostnadspris erhålla de flygblad i större antal samt, oberoende av antal, övriga publikationer. Växtskyddsnotiser utkommer som tidskrift med f. n. 6 häften om året, och priset per årgång är 4:— kr.; enstaka häften utlämnas ej; av vissa uppsatser finnas dock särtryck som utlämnas som flygbladen.

Emil Kihlströms Tryckeri A.-B. Stockholm 1959

591229